Recuperatore di calore ad alta efficienza: **Manuale** Installazione-Funzionamento-Manutenzione

EVOLVO
Linea residenziale e commerciale

1.0 INTRODUZIONE

GENERALITA'

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (bambini compresi) con capacità ridotte, sensoriali o mentali, o mancanza di esperienza e di conoscenza.
I bambini devono essere sorvegliati.

E 'responsabilità dell'installatore assicurare che tutte le apparecchiature siano installate in conformità con le raccomandazioni del costruttore e con l'attuale legislazione locale e norme di sicurezza.

SICUREZZA

L'installazione deve essere svolta da un tecnico qualificato.Unità e gli accessori devono essere forniti da una linea elettrica dedicata e debitamente dotati della sicurezza differenziale e protezione termica. Prima di procedere con la manutenzione si prega di scollegare il sistema.
Unità e accessori non devono essere utilizzati come sistemi di ventilazione di sicurezza.
Non installare in atmosfera potenzialmente esplosiva.
Tutti i cavi di controllo non devono essere collocati a meno di 50 mm o nella stessa canalina o dove i cavi di alimentazione o altri cavi che possono generare campi magnetici.
Utilizzare esclusivamente ricambi originali.

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO E CARATTERISTICHE

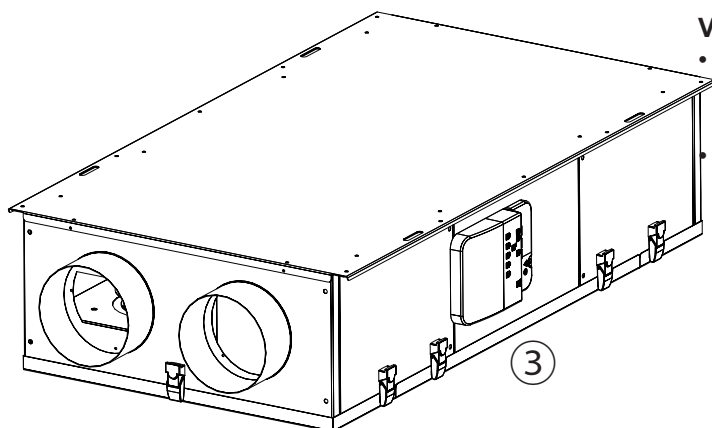
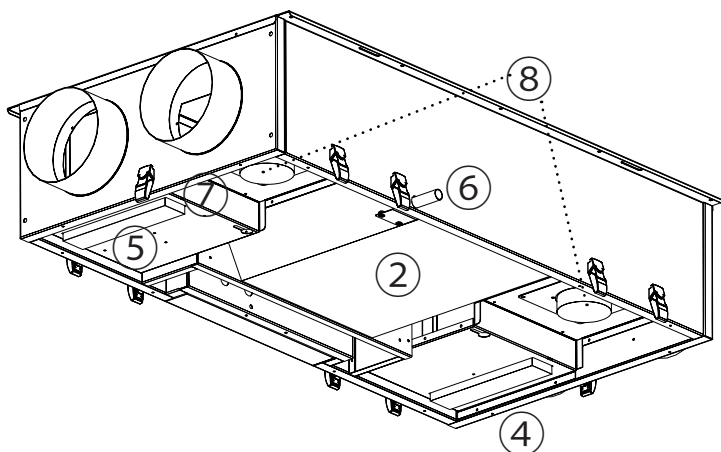
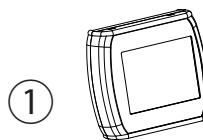
L'unità è progettata per fornire una ventilazione meccanica con recupero di calore. Può funzionare a velocità costante, portata costante o pressione costante, a seconda della configurazione. L'unità è dotata di scambiatore di calore ad alta efficienza (fino al 95% di calore può essere recuperato) e con motori EC a basso consumo.
L'unità è per installazione interna. Temperatura Max di funzionamento 40 ° C. Per la temperatura esterna inferiore a -10 ° C è consigliabile preriscaldamento.
Non utilizzare continuamente l'unità in presenza di vapore acqueo (sia interna che esterna all'unità). In caso di elevati tassi di umidità consultare il costruttore.

La protezione antigelo è fornita di serie attraverso sbilanciamento temporaneo dei flussi. Si raccomanda preriscaldamento integrato (opzionale) per temperature più basse.
Bypass a controllo elettronico per fornire aria fresca filtrata è standard. Il bypass apre e chiude in base all'impostazione disponibile sul touch screen (KTS) o può essere guidato da un ingresso esterno. E' possibile scegliere la minima temperatura esterna che impedisca bypass e la temperatura interna della soglia per aprire il bypass.
Un filtro ad alta superficie filtrante lavabile G4 ed uno F7 per l'aria di rinnovo sono standard. E' impostabile un timer per pulizia filtri.

2.0 TRASPORTO E STOCCAGGIO

L'unità deve essere conservata in un luogo pulito e asciutto nella sua confezione originale fino al montaggio.
Non smontare l'unità per il trasporto.
Non avviare l'unità prima di completare l'installazione.

Prima di iniziare l'installazione verificare che l'apparecchio sia stato fornito completo ed intatto. Controllare anche le dimensioni, il modello e gli accessori.
Eventuali mancanze o danni rilevato devono essere registrati in modo dettagliato sulla ricevuta di consegna.
Si prega di utilizzare dettagli specifici e cercare di evitare termini generali o generici come "scatola danneggiata" o "strappata".

3.0 COMPONENTI PRINCIPALI

Versione OSC per fissaggio a soffitto
- con l'installazione assicurare la possibilità di rimuovere i pannelli inferiori per le operazioni di manutenzione
- seguire le etichette sui boccagli per la configurazione dei flussi

1	Touch screen control (remotabile)
2	Scambiatore di calore in controcorrente (alta efficienza)
3	Scatola elettronica con connessioni
4	Filtro aria nuova
5	Filtro aria ripresa
6	Scarico condensa
7	Bypass per raffrescamento
8	Ventilatori estrazione e mandata

4.0 ACCESSORI E CONTROLLI DISPONIBILI

E' disponibile una vasta gamma di accessori. Richiedere scheda tecnica specifica per ulteriori dettagli.

ACCESSORI	
Sensori e sistema	
• CO_2 sensore ambiente (APC)	■
• CO_2 sensore condotto (IDPC)	◆
• VOC - composti organici volatili - sensore ambiente (APV)	■
• VOC - vcomposti organici volatili - sensore condotto (IDPV)	◆
• Umidità sensore ambiente (APH)	■
• Umidità sensore condotto (IDPH)	◆
• Funzione defrost per sbilanciamento flussi (DES)	●
• Bypass 100% (BPD)	●
• Preriscaldatore elettrico con sistema integrato di controllo (IPEHD)	◆
• Batteria prerisc. ad acqua calda con sistema integrato di controllo (PHWD)	■
• Batteria prerisc. ad acqua calda con sistema integrato di controllo (PHWD)	■
• Batteria prerisc. ad acqua calda con sistema integrato di controllo (CWD)	■
• Postriscaldatore elettrico con sistema integrato di controllo (EHD)	■
• Occupancy infra red sensor (IRS)	■
• Segnale filtri sporchi (timer) (DPS)	●
Regolazione	
• KTS touch screen control BASIC	●
• KTS touch screen control EXTRA	◆
• Regolazione a portata costante (CAF)	■
• Regolazione a portata costante (CAP)	■
Meccanici	
• F7 Filtro (F7F)	■
• Supporto per installazione verticale (SHK)	■
• Supporti per installazione orizzontale (SSK)	■
Comunicazione	
• Modulo MODBUS (MOD)	■
• Modulo Network TCP/IP (NET)	■
• Modulo MODBUS (MOD) + Modulo radio frequenza (RFM)	■

■ esterno all'unità (opzionale) ◆ interno all'unità (opzionale) ● montato in fabbrica (interno all'unità)

5. CANALIZZAZIONE CONDENSA

1. Importante: l'unità è prodotta in fabbrica per una installazione specifica orizzontale o verticale che non può essere variata in sede di montaggio in quanto la canalizzazione della condensa risulterebbe scorretta.

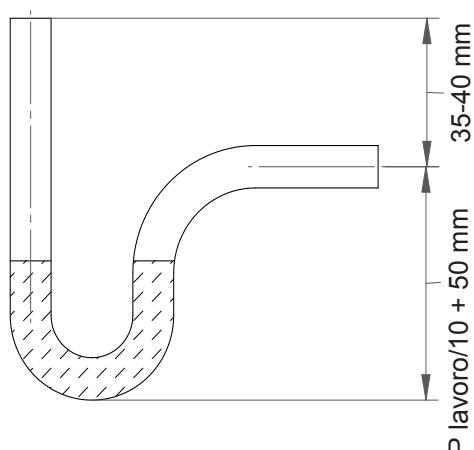
2. L'unità deve essere installata in piano per garantire il corretto scarico.

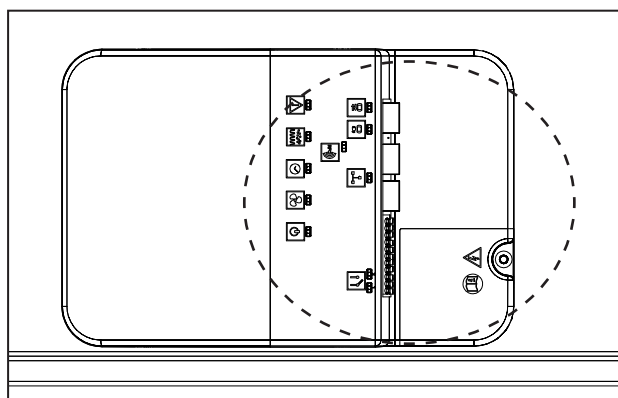
3. Collegare al tubo di scarico con diametro del condotto il condotto di fuoriuscita garantendo la tenuta.

4. Garantire allo scrico una inclinazione.

4. Realizzare un sifone indicativamente con un'altezza differenziale in mm di almeno un decimo della P di lavoro in Pascal

5. Riempire il sifone di scarico con acqua.

6. Controllare il sistema prima di far funzionare l'unità.

6. CONNESSIONI ELETTRICHE

Attenzione! Scollegare sempre l'apparecchio durante l'installazione. L'unità deve essere messa a terra, è presente un fusibile. Vi consigliamo di verificare se il sistema di alimentazione è già in accordo con le normative di sicurezza locali. L'unità può essere provvista di due input esterni (0-10 V) per impostare on-off, bypass on-off o controllo della portata proporzionale; e due output configurabili sull'unità. Quando abilitato, l'input 1 ha il controllo di priorità. Gli input/output devono essere configurati anche dal controllo touch screen (menu service).

Individuare la scatola a lato macchina con i controlli elettronici.

CONNESSIONI ELETTRONICA DI CONTROLLO:

X4-11 OUTPUT1
X4-10
X4-9 OUTPUT2
X4-8
X4-7 +12V alimentaz.
X4-6 INPUT 1
X4-5 INPUT 2
X4-4 TERRA
X4-3 TERRA
X4-2 MODBUS A
X4-1 MODBUS B

ACCESSORI RJ45 connection

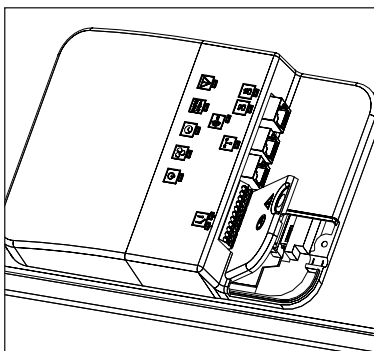
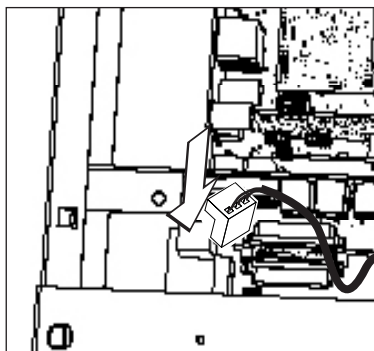
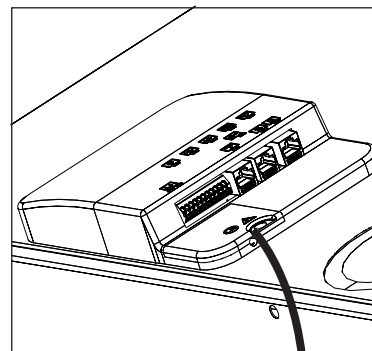
REMOTARE TOUCH SCREEN CONTROL (KTS) connessione RJ45

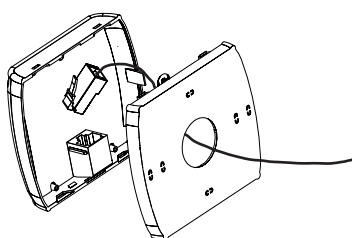
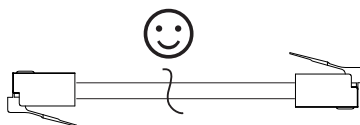
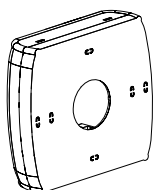
X3
X2
X1

Common relay 1
Norm.aperto relay 1
Common relay 2
Norm.aperto relay 2
+12V Alim.
+ INPUT 1 (0-10V)
+ INPUT 2 (0-10V)
GND
GND
A
B
Modbus RTU
RS 485
Comunicazione

ESEMPI DI COLLEGAMENTO INPUT/OUTPUT:

MOD B	X4-1
MOD A	X4-2
GND	X4-3
GND	X4-4
INPUT 2	X4-5
INPUT 1	X4-6
+12V	X4-7
NO	X4-8 — M — L 275 V, 5 A max / N
COM	X4-9
NO	X4-10 — M — L 275 V; 5 A max / N
COM	X4-11

7. ALLACCIAMENTO ALLA RETE:

1. Raggiungere il connettore verde ed estrarlo

2. Collegare il cavo di alimentazione in conformità con i simboli presenti sulla scheda

3. Richiudere la scatola e passare i cavi nei fori predis-posti.

8. COME CONNETTERE IL CONTROLLO TOUCH SCREEN

1. Aprire il corpo del controllo touch screen e collegare il cavo RJ45 8 poli Ethernet Cat.5 come indicato nello schema a lato.

2. Attenzione all'orientamen-to del cavo.

Il touch screen può essere installato a max 100 mt. dall'unità. Gli accessori a max 15 m. Per maggiori distanze contattare il costruttore. Proteggere il cavo dai campi magnetici man-tenendo una distanza di almeno15 cm da cavi di potenza.

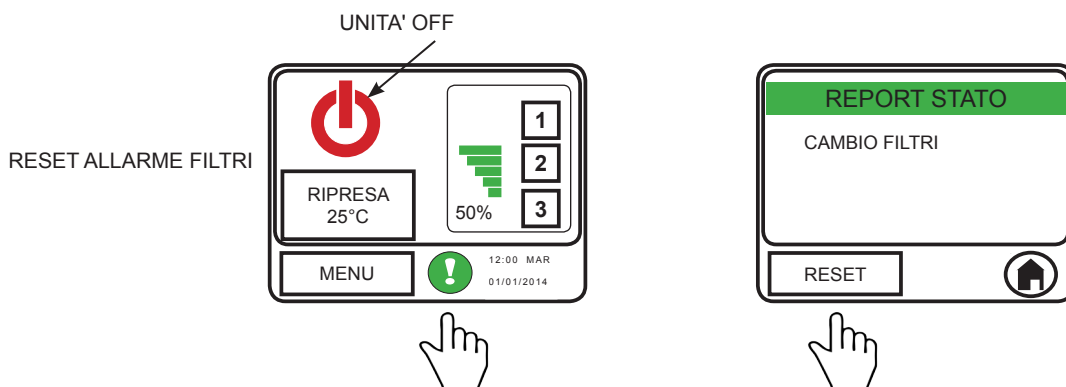
9. SEGNALI DI FUNZIONAMENTO DELL' UNITA'

Nella scatola elettrica sono posizionati dei led per segnalare la modalità di funzionamento e/o lo stato di comunicazione tra l'unità ed il controllo touchscreen o unità e gli accessori.

	Denominazione	Descrizione (con luce accesa)
contact 1	FREE CONTACT 1	Free contact 1 attivo
contact 2	FREE CONTACT 2	Free contact 2 attivo
connect	COM Accessori	Gli accessori connessi comunicano con l'unità
controller	TOUCH SCREEN-CONN.	Il controllo touch screen è alimentato
controller	TOUCH SCREEN-FRECCE	Il controllo touch screen comunica con l'unità
unit	ALIMENTAZIONE	L'unità è alimentata
fan + program	VENTILATORE	Programma settimanale attivo e ventilatori operativi
program	PROG. SETTIMANALE	Programma settimanale attivo
filter	FILTRO	Filtro sporco vedere 'Manutenzione e risoluzione problemi'
service	ALLARME	Vedere 'risoluzione problemi'

10. RISOLUZIONE PROBLEMI

Quando l'unità rileva un problema nella schermata iniziale viene visualizzato un punto esclamativo in un cerchio rosso o verde. Premendo il cerchio viene visualizzato il rapporto di stato o indicato il numero di errore che aiuti a capire la possibile causa. Chiamare il tecnico di servizio per gli allarmi rossi.

	Descrizione	Codice stato	Azione
	Punto verde: segnalazione filtri sporchi	10-6	Spegnere l'unità e cambiare o pulire i filtri. Quindi riaccendere, premere il tasto di allarme per accedere alla schermata del rapporto, resettare l'allarme.
	Punto rosso: allarme service	08-6	Guasto al ventilatore di estrazione: l'apparecchio deve essere spento finché il problema è risolto.
		09-6	Guasto al ventilatore di mandata: l'apparecchio deve essere spento finché il problema è risolto
		11-1	Guasto sonda di temperatura aria esterna: L'unità limita l' operazione di bypass.
		11-2	Guasto sonda di temperatura aria ripresa: L'unità limita l' operazione di bypass.

Simboli di allarme sulla comando elettronico dell'unità	Descrizione	Azione
filter	allarme filtri sporchi	Spegnere l'unità e cambiare o pulire i filtri (vedi 8.0). Quindi riaccendere, premere il tasto di allarme per accedere alla schermata del rapporto, resettare l'allarme.
fan + service	Ventilatore lampeggia: malfunzionamento ventilatore	Spegnere l'unità e chiamare il tecnico specializzato.
service	Lampeggia: guasto sull'elettronica (comunicazione RD/scheda ventilatori non funziona)	Spegnere l'unità e chiamare il tecnico specializzato.
service	Fisso: allarme generico.	Vedere il controllo touch screen per maggiori dettagli.

DICHIARAZIONE CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Produttore	:	France Air Italia Srl
Indirizzo	:	Via G. Marcora, 9/11 - 20097 San Donato Milanese MI - Italia
Descrizione prodotto	:	EVOLVO taglie 13, 23, 33, 43, 53, 93, 123, 163, 223, 323, 423, 543 unità di ventilazione con recupero di calore

Dichiariamo che il prodotto sopramenzionato è conforme alle seguenti direttive EC e standard EN:

93/37/EC , 2006/42/EC EC
Direttiva macchine

2004/108/EC
EC EMC Direttiva compatibilità elettromagnetica

2006/95/EC
EC Direttiva Bassa Tensione

EN 602041-1	Sicurezza della macchina; equipaggiamento elettrico delle macchine; requisiti generali
EN 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
EN 60034-5	Macchine Elettriche Rotanti. Parte 5: Gradi di protezione degli involucri delle macchine rotanti
EN 60335-1	Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare, requisiti generale
EN 60335-2-80	Sicurezza degli apparecchi elettrici d uso domestico e similare - Parte 2: Norme particolari per ventilatori.

Luogo e data : San Donato Milanese 15.01.15

Firma :

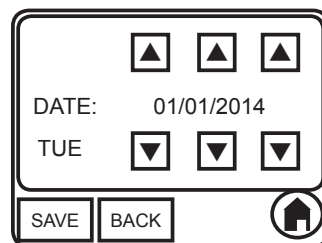
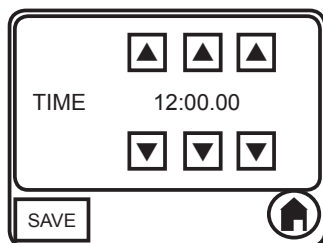
Andrea Garolfi
(Amministratore)

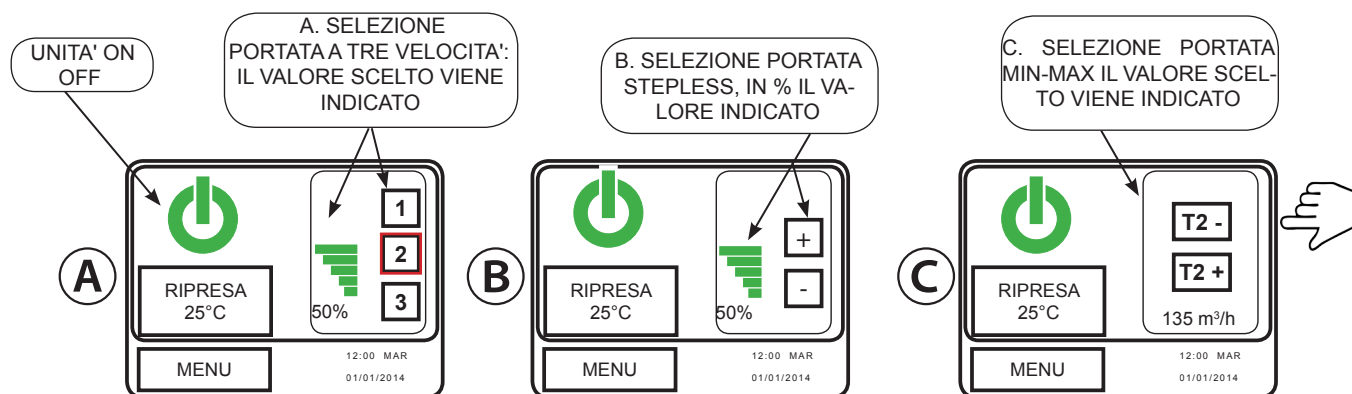
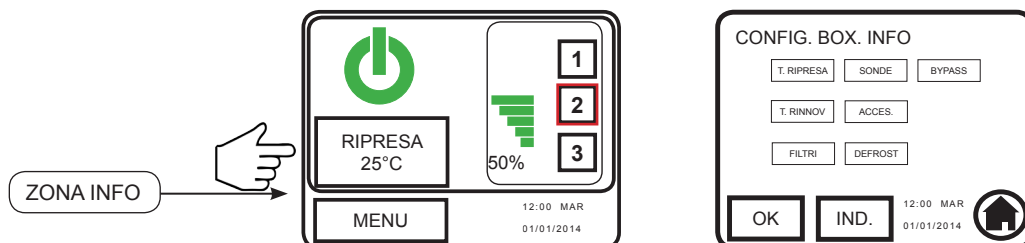
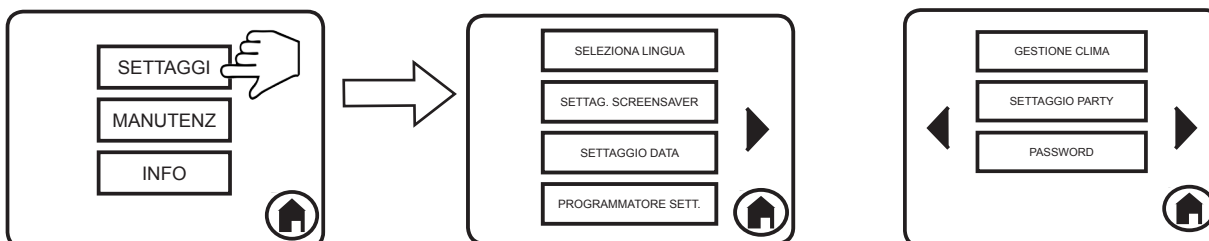
FRANCE AIR ITALIA Srl,

Via G. Marcora, 9/11 - 20097 San Donato M.se MI; Tel 02 4968171;
www.vmc.franceair.com

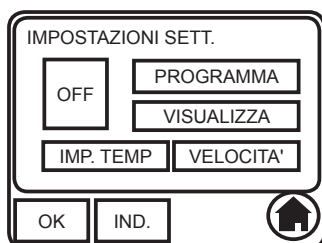
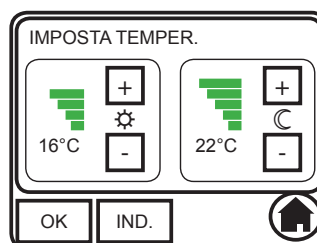
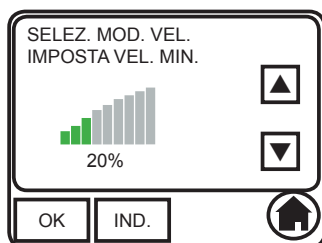
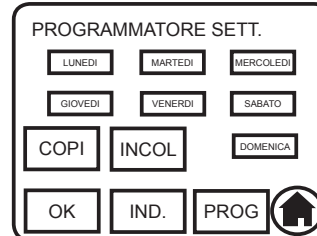
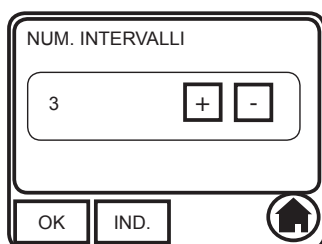
11.0 CONTROLLO TOUCH SCREEN (KTS)

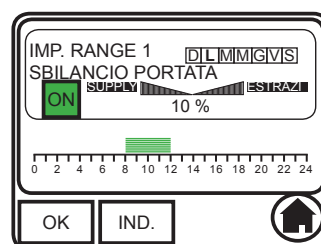
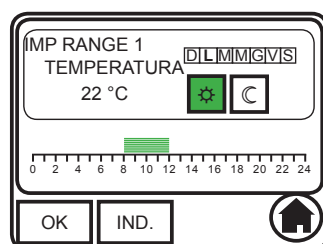
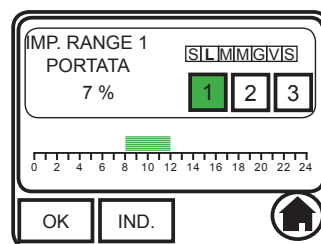
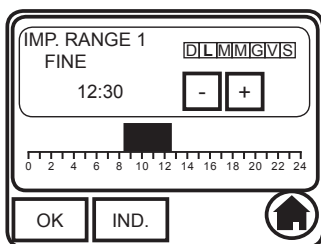
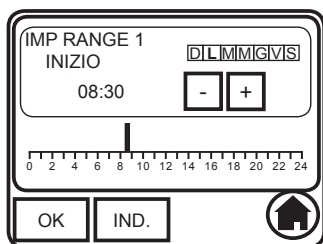
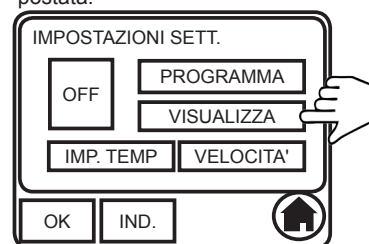
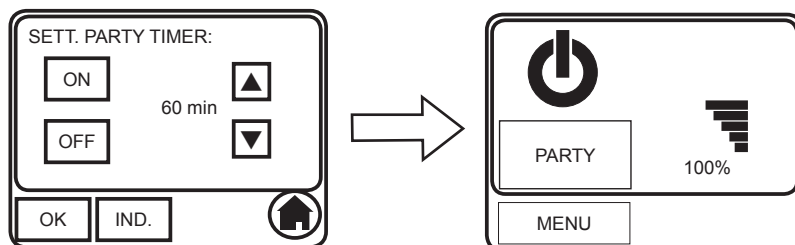
Il pannello Touch Screen LCD permette di visualizzare lo stato del sistema dell'unità, i parametri preimpostati e modificare i parametri operativi.

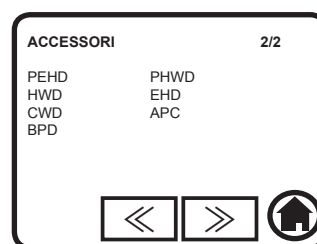
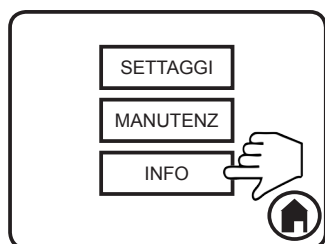
Prima installazione
Una volta che il KTS è collegato all'unità, e l'unità all'alimentazione principale, il controllo è alimentato.
Sul display appare un messaggio 'Ricerca unità'.
Non appena l'unità è collegata al kts viene emesso un segnale acustico.
Ora il controllo è pronto all'uso.
Impostare la lingua, l'ora e la data.

11.1 Schermata iniziale e menu principale

La schermata iniziale mostra il pulsante On-Off, una casella di informazioni in cui la temperatura dell'aria di ritorno può essere monitorata e la portata d'aria può essere regolato con i tasti a freccia su base percentuale.
Tre diversi menu di regolazione della velocità sono disponibili a seconda della configurazione del modello:
A) A tre velocità
B) Stepless
C) Specifica programmazione locale preimpostata quando richiesta (esempio: Francia T2-T6 ...)

Premendo il box informazioni vengono visualizzati i parametri che possono essere scelti. Se viene fatta una scelta multipla,vengono visualizzati alternativamente ogni 4 sec.

11.2 Menu settaggi

Menu utente settaggi - descrizione			disponibile come opzione con
Features	Seleziona lingua	Selezionare la lingua preferita di utilizzo	
	Screensaver	Attivare lo screensaver	
	Settaggio data	Impostare data ed ora corrente	
	Programmazione settimanale	Organizzare la ventilazione su base settimanale giorno per giorno	(KTS extra)
	Gestione clima	La temperatura ambiente desiderata può essere impostata e viene regolata dal raffreddamento bypass e/o dagli accessori per riscaldamento o raffreddamento, se presenti nel sistema. Gli accessori possono essere abilitati o disabilitati.	
	Settaggio Party	In caso di necessità di una maggiore tasso di rinnovo dell'aria, la funzione party consente a un tasso di ventilazione temporanea al 100% per un tempo impostabile (15-240 min)	(KTS extra)
	Password	Attivare e / o modificare la password per limitare l' accesso al controllo. (Password default 00000)	

AVVISO:
Il menu di manutenzione consente le impostazioni di alcune delle caratteristiche già elencate, ad esempio, la regolazione delle soglie (tra gli altri: CO_2, umidità e livello di VOC, condizioni apertura e chiusura bypass). Le sonde per gli inquinanti se presenti, governano la portata d'aria fino a che la qualità dell'aria viene ripristinata. Poi viene ripristinata la modalità di regolazione selezionata. Impostazioni errate possono influenzare le

11.3 Programmazione settimanale:

FASE 1:
On-Off per attivare o disattivare il programma memorizzato.
VISTA: letture di pianificazione Week.
PROGRAMMA: configurazione dei parametri di pianificazione Week.

FASE 2:
Imposta temperatura:
seleziona con i tasti +/- the desired temperature for day and night.
OK: press OK to confirm the data.

STEP 3:
Selezionare il controllo della velocità: seleziona il livello minimo e massimo da usare nella programmazione
.

STEP 4:
PROG: per pianificare le prestazioni di ventilazione settimanalmente COPIA/INCOLLA: seleziona un giorno (*per es LUNEDI'*) quindi COPI, poi seleziona un altro giorno (per es. *MARTEDI*) se vuoi ripetere la stessa programmazione, poi INCOLLA.
OK: salva il programma
BACK: torna alla pagina precedente

STEP 5:
Imposta gli intervalli giornalieri in cui hai bisogno di differenti livelli di ventilazione (per esempio *scegli 2 per notte e giorno o 3 per mattino, pomeriggio e notte*).
Il massimo numero di intervalli è 4.
OK: premi OK per confermare il dato
.

STEP 6-9: Seleziona PROGRAM, imposta giorno per giorno, le fasce orarie e per ogni intervallo di tempo l'ora di inizio, l'ora di fine, la portata e la temperatura desiderata (scegliere tra giorno e notte), lo squilibrio (attivo o non), fare clic su OK per confermare ogni passo. Alla fine torna a STEP1: VISUALIZZA e verifica giorno per giorno quello che hai pianificato. L'orario di fine di ogni intervallo deve essere consecutivo al precedente, o l'unità andrà standby nel frattempo.

TASTO VISUALIZZA: controlla la programmazione settimanale impostata.

11.4 Modalità Party

La modalità party consente di rispondere alle esigenze di una ventilazione supplementare. La funzione si attiva / si disattiva con il tasto on-off. La velocità dell' unità è spinta al valore massimo. La durata della condizione di boost può essere impostata da 15 a 240 min a step di 5 min. Alla fine di questo periodo viene ripristinato il programma normale.

11.5 Menu info:

Nel menu informazioni nella prima pagina vengono visualizzati i dati dell'unità, nella seconda l'elenco degli accessori presenti.